BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 35 — N° 3, 1963, pp. 311-314.

ÉVOLUTION MORPHOLOGIQUE ET RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DE TRICHONISCOIDES ARCANGELII *VANDEL* 1952 *(Crustacé ; Isopode ; Oniscoidea).*

Par A. VANDEL
Associé du Muséum.

J'écrivais, en 1960, dans la Préface du premier volume de la *Faune de France*, consacré aux Isopodes terrestres (p. 6) : « La chaîne des Pyrénées demanderait à être explorée dans ses moindres recoins. Elle constitue le véritable « paradis » de l'isopodologue en ce qu'elle représente (avec quelques rares massifs des Alpes méridionales) la seule région de notre pays dont la faune n'a pas été complètement détruite ou bouleversée par les glaciations quaternaires. Les Pyrénées ont conservé, pour la plus grande part, la riche faune d'Isopodes (de Trichoniscides, en particulier) propre aux grandes forêts humides qui recouvraient ces montagnes à l'époque tertiaire. A vrai dire, ces espèces ne mènent plus aujourd'hui que bien rarement une vie épigée ; la période glaciaire a contraint la plupart d'entre elles à devenir endogées ou cavernicoles. Le recensement de ces formes cachées et étroitement localisées constitue une œuvre de longue haleine qui exigera, pendant longtemps encore, le concours de nombreux chercheurs. »

Ce pronostic n'a point tardé à recevoir confirmation. L'aide-biologiste du Laboratoire souterrain du C.N.R.S., Michel Bouillon, a découvert dans l'une des régions les mieux connues des Pyrénées une nouvelle sous-espèce de *Trichoniscoides*, restée ignorée jusqu'à ce jour.

Trichoniscoides arcangelii Vandel 1952 **bouilloni** n. ssp.

Station. — Riverenert (Ariège). — Cap de la Ruère, au-dessus de la forêt de Riverenert ; vers 1.300 m d'altitude. 5.v.1963 ; Michel Bouillon leg. : 3 ♂, 3 ♀.

Description. — *Caractères somatiques.* Semblables à ceux de la forme type, *arcangelii arcangelii* (Vandel, 1952, p. 282).

Caractères sexuels mâles. — *Péréiopode VII* dépourvu de différenciation sexuelle, comme la forme type, *arcangelii arcangelii* ; alors que la sous-espèce *aurigerensis* porte une brosse d'écailles insérée à la base de l'ischion du péréiopode VII mâle (Vandel, 1960, p. 257)

Premier pléopode (fig. 1) ; très semblable à celui des deux autres sous-

espèces. Endopodite présentant un lobule externe ; tige à base renflée. Exopodite quadrangulaire, portant deux tiges dont l'externe est notablement plus forte que l'interne.

Second pléopode (fig. 2). Endopodite caractérisé par l'atrophie de la pointe terminale qui est incluse dans une lame hyaline. L'extrémité de l'appendice forme, du côté externe, un petit lobule, soutenu par une côte. Ces dispositions rappellent celles qui sont caractéristiques de l'appendice correspondant de la sous-espèce *arcangelii arcangelii* ; mais, elles en diffèrent par le raccourcissement extrême des formations terminales.

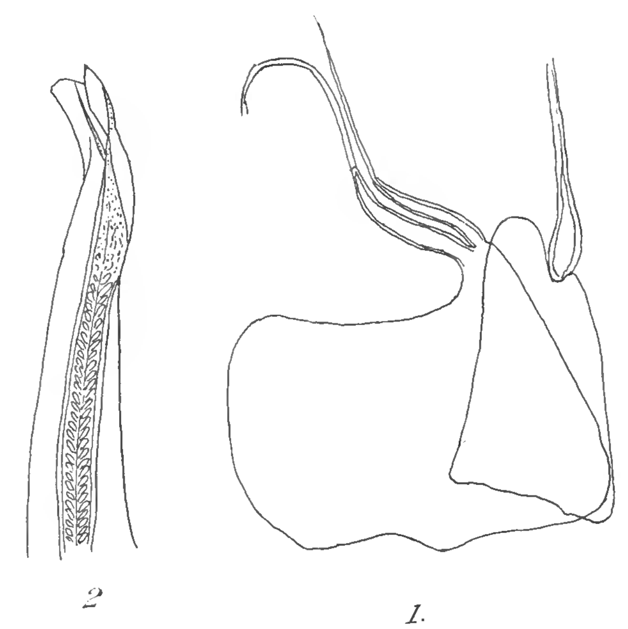


Fig. 1. — *Trichoniscoides arcangelii bouilloni*, premier pléopode mâle.
Fig. 2. — Extrémité de l'endopodite du second pléopode mâle.

Subdivision de *Trichoniscoides arcangelii* en trois sous-espèces.

Trichoniscoides arcangelii était jusqu'ici subdivisé en deux sous-espèces : *arcangelii* et *aurigerensis* (Vandel, 1952). Il convient d'y ajouter aujourd'hui la nouvelle sous-espèce *bouilloni*.

Écologie des trois sous-espèces de *Trichoniscoides arcangelii*.

1) *Tr. arcangelii arcangelii* est strictement cavernicole.

2) *Tr. arcangelii aurigerensis* est généralement cavernicole dans la partie orientale de son aire de répartition. Dans la région occidentale de son habitat, son mode de vie est fréquemment endogé.

3) *Tr. arcangelii bouilloni* mène un mode de vie endogé.

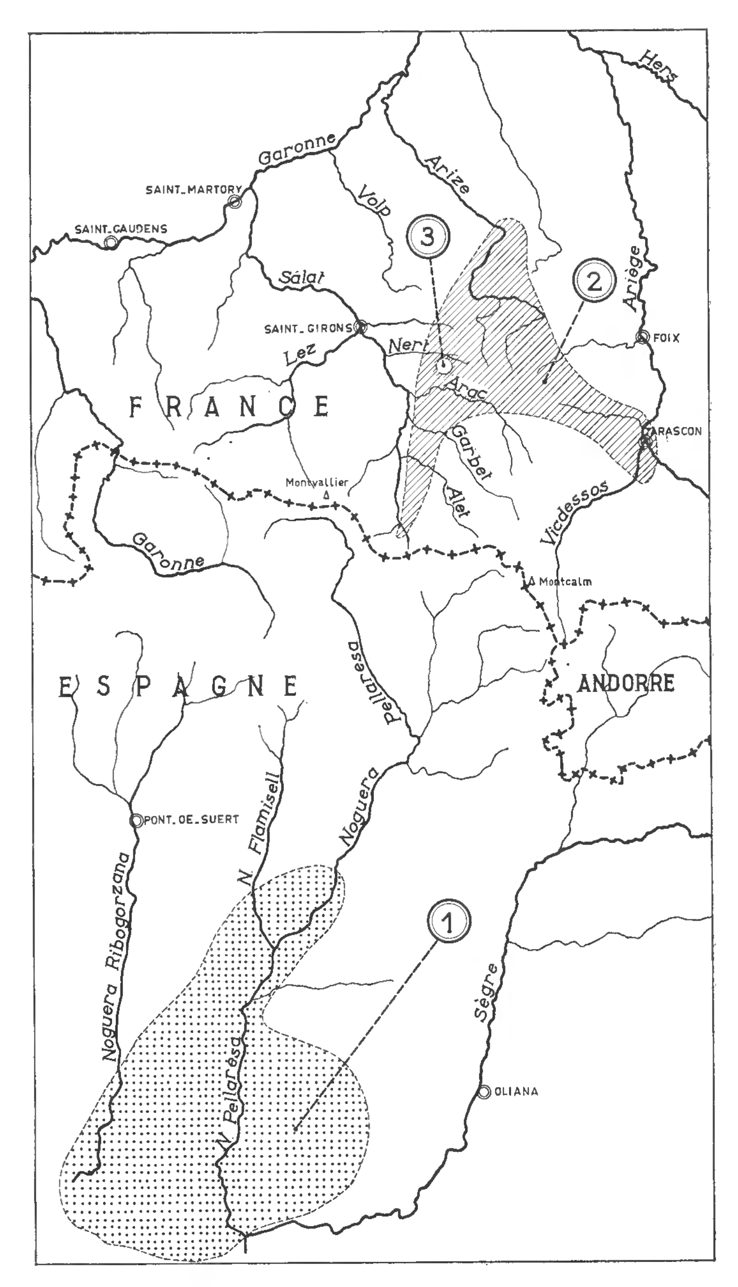


Fig. 3. — Carte de répartition des trois sous-espèces de *Trichoniscoides arcangelii* : *arcangelii* (1), *aurigerensis* (2) et *bouilloni* (3).

Répartition géographique des trois sous-espèces de *Trichoniscoides arcangelii* (fig. 3).

1) *Tr. arcangelii arcangelii* occupe les vallées moyennes des Nogueras.

2) *Tr. arcangelii aurigerensis* peuple le massif de l'Arize qui s'étend entre les vallées du Salat, à l'ouest et de l'Ariège, à l'est. Dans la région occidentale de son habitat, l'aire de répartition de cette sous-espèce dépasse largement les limites de ce massif, tant au nord qu'au sud. Cette condition est probablement liée aux caractéristiques climatiques des Pyrénées centrales mieux accordées aux exigences physiologiques de cette sous-espèce.

Rapports des trois sous-espèces de *Trichoniscoides arcangelii*.

Contrairement à ce que l'on aurait pu augurer, la nouvelle sous-espèce se rapproche moins d'*aurigerensis* — encore que leurs aires de répartition se superposent — que du type *arcangelii arcangelii*. On retiendra que la brosse ischiale du péréiopode VII mâle, caractéristique d'*aurigerensis* (Vandel, 1960), fait défaut chez *bouilloni*, comme chez *arcangelii*. De plus, l'extrémité de l'endopodite du pléopode 2 ♂ de *bouilloni* se rapproche plus par sa constitution de l'appendice correspondant d'*arcangelii* que de celui d'*aurigerensis*. Chez *arcangelii*, la pointe terminale est déjà très courte, et l'apophyse accessoire bien nette.

On peut en conclure que :

1) L'espèce *arcangelii* a dû posséder autrefois une aire de répartition continue qui chevauchait la chaîne des Pyrénées.

2) En même temps que l'aire de répartition originelle se scindait en territoires séparés les uns des autres, soit sur le plan géographique, soit dans le sens altitudinal, l'espèce se subdivisait en colonies distinctes, souches des sous-espèces actuelles.

3) L'évolution des sous-espèces se présente comme une évolution régressive qui se traduit par la réduction de la pointe terminale de l'endopodite du pléopode 2 ♂. Chez *aurigerensis*, la pointe est réduite par rapport à celle des espèces de *Trichoniscoides* appartenant au groupe atlantique ; chez *arcangelii*, la réduction de taille s'accentue ; enfin chez *bouilloni*, la pointe terminale est devenue vestigiale. La nouvelle sous-espèce a donc l'intérêt de représenter le dernier terme d'une évolution régressive dont on ne retrouve l'homologue que chez le type le plus spécialisé que l'on connaisse dans le genre *Trichoniscoides*, c'est-à-dire *Tr. helveticus* Carl.

BIBLIOGRAPHIE

Vandel (A.), 1952. — Isopodes terrestres (Troisième Série). — *Biospeologica*, LXXIII. — *Archiv. Zool. expér. gén.*, LXXXVIII, pp. 231-362.

Vandel (A.), 1960. — Isopodes terrestres (Première Partie). *Faune de France*, n° 64, pp. 1-416.